

DEUTSCHES REICH



AUSGEGEBEN AM

20. JUNI 1931

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

№ 527 748

KLASSE 47g GRUPPE 40

47g D 384.30

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 4. Juni 1931

Deutsche Spinnereimaschinenbau Akt.-Ges. in Ingolstadt

Dichtungsvorrichtung

Patentiert im Deutschen Reiche vom 12. September 1930 ab

Die Erfindung bezieht sich auf die in bekannter Hahn-, Ventil- oder Schieberform ausgebildeten Abschlüßkörper für Rohrleitungen in einem den Durchgang für das abzusperrende Mittel enthaltenden Gehäuse, in welchem diese Körper ihren Sitz haben und zur Abdichtung in gleichfalls bekannter Weise mit einem Mantel aus Gummi, Leder oder sonstigem nachgiebigem Material versehen sind. Dieser Dichtungsmantel ist gewöhnlich an einem Ende mit seinen Ranteilen über das Stirnende des Ventilkörpers umgelegt und mittels einer Druckplatte festgepreßt, während sein anderes Ende auf dem Ventilkörper bzw. auf seiner Dichtungsfläche frei aufliegt. Infolgedessen zeigt sich der Nachteil, daß beim Niederschrauben vor dem Absperren der auftretende Leitungsdruck an dem einen Ventilende zwischen den Ventilkern und den dort frei aufliegenden Dichtungsmantel eindringt und hiermit eine merkliche, oft beträchtliche, ballige Aufweitung des Mantels hervorruft. Diese Aufweitung beeinträchtigt die abdichtende Wirkung des Mantels und kann bei hohem Druck in der abzusperrenden Leitung seine Zerstörung durch Aufreißen herbeiführen. Um die den Dichtungsmantel so gefährdende Wirkung des Leitungsdruckes zu beseitigen, ist derselbe gemäß der Erfindung mit kleinen Löchern versehen, so daß die Flüssigkeit bzw. das Druckmittel nicht nur um den offen aufliegenden Rand des Mantels herum, sondern auch unmittelbar durch seine Wand hindurch hinter den Mantel treten kann. Auf diese Weise findet ein Ausgleich des Druckes hinter dem

Dichtungsmantel statt mit dem durch die Löcher des Mantels unmittelbar eindringenden Leitungsdruck, d. h. die aufweitende Wirkung des ersteren Druckes wird aufgehoben. Die Löcher im Dichtungsmantel beeinträchtigen die Abdichtung an den Flächen des Absperrventils o. dgl. in keiner Weise.

Die Zeichnung veranschaulicht die Erfindung an einem kegeligen Absperrventil.

Fig. 1 ist ein Längsschnitt durch das Ventil mit Gehäuse und zeigt dasselbe in geschlossener Stellung;

Fig. 2 ist ein waagerechter Schnitt durch das Gehäuse und das Ventil von Fig. 1;

Fig. 3 zeigt den nachgiebigen Dichtungsmantel des Ventils allein in einem senkrechten Schnitt.

Das Gehäuse 1 mit seiner Bohrung 2 in der Durchflußrichtung hat in seiner Wandung senkrecht zur Durchflußrichtung die der Ventilform angepaßten bekannten Dichtungsflächen 3, der kegelige Ventilkörper 4 ist im Ausführungsbeispiel oben mit einem Innengewinde für eine drehbare Spindel 5 versehen, die je nach ihrer Drehrichtung das Ventil vom Sitz nach oben hochführt oder auf denselben aufdrückt. Der obere Abschluß des Ventilgehäuses mit der Spindelführung ist in der Zeichnung fortgelassen. Das Ventil 4 ist bei geschlossener, auf den Dichtungsflächen 3 niedergeschraubter Stellung in der Zeichnung dargestellt. Zur Abdichtung ist ein auf dem Kernkörper 4 passend aufgezogener, an sich bekannter Mantel 6 verwendet, der mit seinem unteren Rand 7 in eine ringförmige Aus-

nehmung an der Stirnwand des Kernkörpers 4 umgelegt und durch eine Druckplatte 8 angepreßt ist. Am oberen, weiteren Ende 9 liegt der offene kegelige Dichtungsmantel auf dem mit
 5 einem Ansatz 10 versehenen Kernkörper 4 auf. Der Mantel 6 ist gemäß der Erfindung mit einigen Löchern 11 versehen.

In geöffneter Stellung kann eine schädliche Beanspruchung des Mantels 6 seitens des durch-
 10 strömenden Wassers o. dgl. nicht stattfinden, wird dagegen das Ventil aus der geöffneten in die Schlußstellung niedergeschraubt, so steigert sich hierbei der auf allen Seiten wirkende Druck, bis er kurz vor dem Abschluß den vollen Lei-
 15 tungsdruck erreicht hat. Mit steigendem Druck dringt bei noch offenem Ventil das Wasser auch oben am Rand 9 unter den Dichtungsmantel 6 und sucht den Raum zwischen dem Mantel und der Umfläche des Ventilkernes 4 auszufüllen,
 20 da es hier nicht weiterfließen kann. Dies ist daran erkennbar, daß der Mantel eine ballige Aufweitung erleidet, die bei hohem Druck oder verhältnismäßig dünner Wand den Mantel 6

aufreißt und unbrauchbar macht. Dies ist bei der Ausbildung des Mantels gemäß der Er- 25 findung nicht mehr möglich, weil hier auch unmittelbar durch die Löcher 11 hindurch Wasser von demselben Druck nach dem Raum zwischen dem Mantel und dem Ventilkern Zutritt hat. Die aufweitende Wirkung des am freiliegenden 30 Ende des Mantels eindringenden Wassers ist hierbei beseitigt. Die Form des Kernkörpers kann auch eine andere sein, als im Ausführungsbeispiel gezeigt ist. 35

PATENTANSPRUCH:

Dichtungsvorrichtung für Absperrhähne, -ventile oder -schieber, dadurch gekenn-
 40 zeichnet, daß der auf dem Ventilkörper in bekannter Weise aufgezugene Dichtungsmantel mit Wandbohrungen versehen ist, um die aufweitende Wirkung des beim Schließen unter dem Dichtungsmantel von dessen freiliegendem Ende her eindringenden 45 Leitungsdruckes zu beseitigen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig. 1

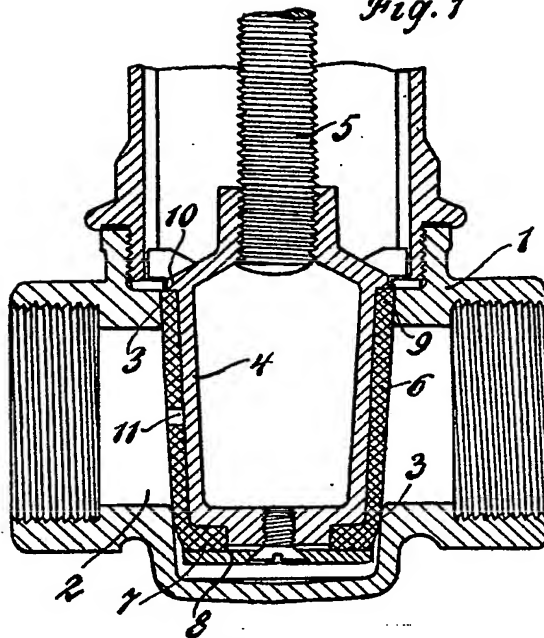


Fig. 2

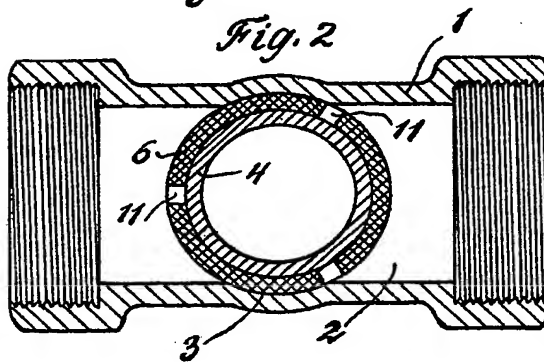
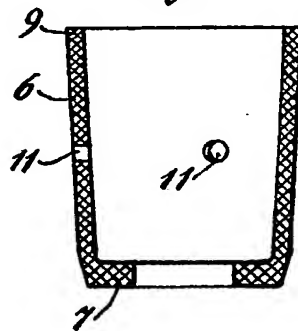


Fig. 3



THIS PAGE BLANK (USPTO)